

Inhaltsverzeichnis

I Anatomie, Ätiologie und Epidemiologie

1	Anatomie und Physiologie	3
	<i>H. Nave und R. Pabst</i>	
1.1	Anatomie und Physiologie des Ösophagus	4
1.1.1	Feinbau	5
1.1.2	Nachbarschaftsbeziehungen	5
1.1.3	Funktion, Transport des Speisebreis	6
1.1.4	Arterielle Versorgung – Varietäten	6
1.1.5	Venen	7
1.1.6	Nerven	7
1.1.7	Lymphgefäße und Lymphknotenstationen	7
1.2	Anatomie und Physiologie des Magens	8
1.2.1	Feinbau	9
1.2.2	Nachbarschaftsbeziehungen	10
1.2.3	Funktion, Magenmotorik	10
1.2.4	Arterielle Versorgung – Varietäten	11
1.2.5	Venen	12
1.2.6	Nerven	13
1.2.7	Lymphgefäße und Lymphknotenstationen	14
	Literatur	14
2	Epidemiologie	15
	<i>E. Bollschweiler und A. H. Hölscher</i>	
2.1	Ösophaguskarzinom	16
2.1.1	Inzidenz	16
2.1.2	Ätiologische Faktoren	17
2.2	Magenkarzinom	20
2.2.1	Inzidenz	20
2.2.2	Ätiologische Faktoren	21
	Literatur	23

3	Tumorbiologie und molekulargenetische Aspekte	25
	<i>M. Sarbia und W. Müller</i>	
3.1	Einleitung	26
3.2	Morphologisch definierte Präkanzerosen des Ösophagus- und Magenkarzinoms	26
3.3	Veränderungen in einzelnen Genen	27
3.3.1	p53	27
3.3.2	p16 ^{INK4A}	30
3.3.3	Zyklin D1	30
3.3.4	„Epidermal growth factor receptor“ (EGFR)	31
3.3.5	c-erbB-2 (HER-2/neu)	31
3.3.6	c-myc	31
3.3.7	„Fragile-histidine-triad“- (FHIT-)Gen	32
3.3.8	„Tylosis-oesophageal-cancer“- (TOC-)Gen	32
3.3.9	APC	32
3.3.10	E-Cadherin	33
3.4	Genetische Instabilität	33
3.5	Zusammenfassung	34
	Literatur	34

II Vorsorge und Früherkennung

4	Risiko, Prävention und Vorsorgeuntersuchungen	39
	<i>K.-H. Fuchs</i>	
4.1	Einführung	40
4.2	Adenokarzinom der Speiseröhre und Barrett-Ösophagus	40
4.3	Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre ...	44
4.4	Polypen und Neoplasien des Magens	44
	Literatur	46

III Diagnostik, Pathologie und Stadieneinteilung

5	Präoperative Diagnostik und Diagnosesicherung (Endoskopie, Endosonographie).....	51
	<i>G. Lux, U. Stabenow-Lohbauer und M. Langer</i>	
5.1	Einleitung	52
5.2	Lokalisation und Staging	52
5.2.1	Karzinom des gastro- ösophagealen Übergangs	52
5.2.2	Ösophaguskarzinom	53
5.2.3	Magenkarzinom	53
5.3	Endoskopie beim Ösophaguskarzinom ...	53
5.3.1	Chromoendoskopie	54
5.4	Endoskopie beim Magenkarzinom	56
5.4.1	Magenfrühkarzinom	56
5.5	Endoskopie und Staging	58
5.5.1	Ösophaguskarzinom	58
5.5.2	Magenkarzinom	58
5.6	Endosonographie	59
5.7	Endosonographie und Staging	59
5.7.1	T-Stadium	59
5.7.2	N-Stadium	60
	Literatur	61
6	Spezielle diagnostische Untersuchungsverfahren	63
	<i>B. Rau und M. Hünerbein</i>	
6.1	Einleitung	64
6.2	Ösophagus	64
6.2.1	Beurteilung der Resektabilität	64
6.2.2	Beurteilung der Kurabilität	65
6.2.3	Laparoskopische Eingriffe	66
6.2.4	Indikation zur Staginglaparoskopie	66
6.3	Magen	66
6.3.1	Beurteilung der Resektabilität	66
6.3.2	Beurteilung der Kurabilität	67
6.3.3	Laparoskopische Palliation	68
6.3.4	Indikation zur Staginglaparoskopie	68
6.4	Stellenwert des laparoskopischen Ultraschalls beim Staging gastro- intestinaler Tumoren	68
	Literatur	69
7	Konventionelle Röntgendiagnostik und Schnittbildverfahren	71
	<i>A. Thalhammer, V. Jacobi und T. Vogl</i>	
7.1	Konventionelle Röntgendiagnostik	72
7.1.1	Untersuchungstechnik	72
7.1.2	Röntgenzeichen bei Karzinomen	72
7.2	Schnittbildverfahren	76
7.2.1	Sonographie	76
7.2.2	Endosonographie	77
7.2.3	Computertomographie	77
7.2.4	Kernspintomographie	77
7.3	Indikationen zur Computer- und Kernspintomographie	79
	Literatur	79
8	Pathologische Morphologie und Prognosefaktoren	81
	<i>C. Wittekind und A. Tannapfel</i>	
8.1	Einleitung	82
8.2	Karzinomdefinition bei Tumoren des Ösophagus und des Magens	82
8.3	Ösophaguskarzinome	83
8.3.1	Histologische Klassifikation	83
8.3.2	Grading	85
8.3.3	Regressions-Grading	85
8.3.4	Prognosefaktoren	85
8.4	Adenokarzinome des ösophago- gastralen Übergangs	86
8.4.1	Histologische Klassifikation	86
8.4.2	Prognosefaktoren	86
8.5	Magenkarzinome	87
8.5.1	Histologische Klassifikation	87
8.5.2	Grading	90
8.5.3	Prognosefaktoren	91
	Literatur	92

9 Klassifikation der anatomischen Ausbreitung (TNM-System, Stadiengruppierung, R-Klassifikation) 93
P. Hermanek

9.1 Einleitung 94

9.2 Grundprinzipien des TNM-Systems, Klassifikation der anatomischen Ausbreitung vor Therapie 94

9.2.1 UICC-Klassifikation des Ösophaguskarzinoms 95

9.2.2 Adenokarzinom des gastroösophagealen Übergangs 97

9.2.3 Magenkarzinom 97

9.3 Klassifikation der anatomischen Ausbreitung nach Therapie 99

9.4 Klassifikation der anatomischen Ausbreitung nach neoadjuvanter Therapie ... 100

9.5 Klassifikation von isolierten (disseminierten) Tumorzellen 101

Literatur 102

10 Pathologische Morphologie der Magentymptome und der gastrointestinalen Stromatumoren 103
A. Tannapfel

10.1 Maligne Non-Hodgkin-Lymphome des Magens 104

10.1.1 Definition 104

10.1.2 MALT-Konzept 104

10.1.3 Epidemiologie 105

10.1.4 Ätiologie 106

10.1.5 Klinische Zeichen 106

10.1.6 Morphologie 106

10.1.7 Prognose und Prädiktionsfaktoren 109

10.2 Gastrointestinale Stromatumoren 109

10.2.1 Definition 109

10.2.2 Epidemiologie 110

10.2.3 Makroskopische Aspekte 110

10.2.4 Histopathologische Aspekte 111

10.2.5 Prognoseabschätzung 111

10.3 Zusammenfassung 111

Literatur 112

11 Tumormarker 113
B. Mann

11.1 Einleitung 114

11.2 Plattenepithelkarzinom des Ösophagus .. 114

11.2.1 Früherkennung durch Tumormarker im Serum 114

11.2.2 Prognostische Bedeutung von Tumormarkern im Serum 114

11.2.3 Tumormarker in der Nachsorge 115

11.3 Adenokarzinom des gastroösophagealen Übergangs 116

11.3.1 Früherkennung durch Tumormarker im Serum 116

11.3.2 Prognostische Bedeutung von Tumormarkern im Serum 116

11.3.3 Tumormarker in der Nachsorge 116

11.4 Adenokarzinom des Magens 116

11.4.1 Früherkennung durch Tumormarker im Serum 116

11.4.2 Prognostische Bedeutung von Tumormarkern im Serum 117

11.4.3 Tumormarker in der Nachsorge 118

11.5 Zusammenfassung 118

Literatur 119

IV Chirurgische Therapie

Ösophaguskarzinom

12 Geschichte der Chirurgie des Ösophaguskarzinoms 123
H.-R. Zachert

12.1 Einleitung 124

12.2 Erste operative Eingriffe am Ösophagus .. 124

12.3 Entwicklung resezierender Verfahren 125

12.4 Entwicklung rekonstruierender Verfahren 125

12.5 Entwicklung palliativer Verfahren 127

12.6 Prognose, Ausblick 127

Literatur 128

13	Lokale endoskopische Behandlung von Adeno- und Plattenepithel-frühkarzinomen.....	129	15	Lymphadenektomie.....	153
	<i>O. Pech, A. May, L. Gossner und C. Ell</i>			<i>W. F. A. Hiller</i>	
13.1	Einleitung	130	15.1	Generelle Bedeutung der Lymphadenektomie	154
13.2	Diagnostik von Dysplasien und Frühkarzinomen	130	15.2	Ausmaß der Lymphadenektomie als 2- oder 3-Feld-Lymphadenektomie	154
13.2.1	Chromoendoskopie	130	15.3	Ergebnisse prospektiver Studien	157
13.2.2	Fluoreszenzdiagnostik	130	15.4	Strategie zur Lymphadenektomie beim Ösophaguskarzinom	159
13.2.3	Minisondenendosonographie	131	15.5	Aktueller Stand nach Leitlinien bzw. Konsensuskonferenz	160
13.2.4	„High-resolution-Endoskopie“ und Vergrößerungsendoskopie	131		Literatur	161
13.3	Endoskopische Lokalthherapie	131	16	Möglichkeiten laparoskopischer Operationsverfahren	163
13.3.1	Endoskopische Mukosaresektion	131		<i>T. Benhidjeb und E. Bärlechner</i>	
13.3.2	Photodynamische Therapie	132	16.1	Einleitung	164
13.4	Thermische Verfahren	133	16.2	Minimal-invasive Verfahren	164
13.5	Zusammenfassung	133	16.2.1	Thorakoskopische Ösophagusresektion und Magenmobilisierung via Laparotomie	165
	Literatur	133	16.2.2	Thorakoskopische Ösophagusresektion, laparoskopische Magenmobilisierung und zervikale Anastomose	166
14	Therapie des Plattenepithelkarzinoms	135	16.2.3	Laparoskopische transmediastinale Ösophagektomie	166
	<i>T. Junginger, W. Kneist und P. Dutkowski</i>		16.2.4	Handassistierte laparoskopische Magenmobilisierung und thorakoskopische Ösophagusresektion	166
14.1	Einleitung	136	16.2.5	Laparoskopische Magenmobilisierung und Ösophagusresektion per Thorakotomie	167
14.2	Häufigkeit und Risikofaktoren	136	16.2.6	Magenmobilisierung über Laparotomie und transmediastinale Ösophagektomie unter Sicht (0°-Optik)	167
14.3	Indikationen und Kontra-indikationen zur Operation	137	16.2.7	Transmediastinale endoskopische Ösophagusdissektion (TED)	167
14.4	Endoskopische Therapie	138	16.2.8	Erfahrungen der Autoren	168
14.5	Operative Therapie	139	16.3	Diskussion	169
14.5.1	Tumorresektion	139	16.4	Fazit	170
14.5.2	Lymphabflussgebiet und Lymphknotenmetastasierung	140		Literatur	170
14.5.3	Operatives Vorgehen	142			
14.5.4	Ösophagusersatz	146			
14.5.5	Rekonstruktionsweg	147			
14.5.6	Anastomosierung	148			
14.5.7	Operative Strategie	148			
14.5.8	Perioperatives Risiko und Prognose	150			
	Literatur	151			

17	Rekonstruktionsverfahren nach Ösophagusresektion: Rekonstruktionsorgane, Techniken der Magenschlauchbildung, Lage der Anastomose, Transpositionswege	171		
	<i>W. Uhl, O. Strobel und M. W. Büchler</i>			
17.1	Einleitung	172		
17.2	Wahl des Rekonstruktionsorgans	172		
17.3	Techniken der Rekonstruktion	173		
17.3.1	Variationen der Gastroplastik	173		
17.3.2	Koloninterponat	177		
17.3.3	Jejunuminterponat	179		
17.3.4	Technikunabhängige Gesichtspunkte	180		
17.4	Lage und Technik der Anastomose	180		
17.5	Wahl des Transpositionswegs	181		
17.6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	181		
	Literatur	182		
18	Chirurgische Komplikationen	185		
	<i>V. Schumpelick, B. Dreuw, N. Ponschek und S. N. Truong</i>			
18.1	Einleitung	187		
18.2	Allgemeine Komplikationen	188		
18.2.1	Pulmonale Komplikationen	188		
18.2.2	Kardiale Komplikationen	190		
18.2.3	Neurologische Komplikationen	191		
18.2.4	Renale Komplikationen: Niereninsuffizienz	191		
18.2.5	Septische Komplikationen	191		
18.2.6	Multiorganversagen	192		
18.2.7	Thrombose	192		
18.2.8	Sonstige Komplikationen	192		
18.3	Intraoperative Komplikationen	192		
18.3.1	Ungenügende Interponatlänge oder -durchblutung	192		
18.3.2	Tracheaverletzung	193		
18.3.3	Milzverletzung	193		
18.3.4	Mediastinale Blutung	193		
18.3.5	Pankreasverletzung	193		
18.4	Postoperative Komplikationen	194		
18.4.1	Mortalität	194		
18.4.2	Intraoperative Blutung, Nachblutung, spätere Hämorrhagien	194		
18.4.3	Nekrose des Ösophagusersatzorgans	195		
18.4.4	Anastomoseninsuffizienz	195		
18.4.5	Refluxösophagitis	198		
18.4.6	Funktionelle Störungen mit Aspiration oder Dysphagie	198		
18.4.7	Chylothorax	199		
18.4.8	Pleuraempyem	199		
18.4.9	Mediastinitis	199		
18.4.10	Peritonitis	199		
18.4.11	Andere septische Komplikationen	200		
18.4.12	Parese des N. recurrens	200		
18.4.13	Ileus	200		
18.4.14	Notwendigkeit der Reintervention	201		
18.4.15	Tumorrezidiv	201		
18.4.16	Anastomosenstenose	201		
18.5	Komplikationen nach präoperativer Radio-/Chemotherapie	203		
18.6	Erfahrungen der Autoren	203		
	Literatur	205		
19	Perioperative Maßnahmen	207		
	<i>H. R. Nürnberger und D. Löhlein</i>			
19.1	Einleitung	208		
19.2	Präoperative Maßnahmen	208		
19.2.1	Allgemeine Maßnahmen und Probleme	208		
19.2.2	Spezielle Maßnahmen und diagnostisch-therapeutisches Vorgehen	210		
19.3	Intraoperative Maßnahmen	211		
19.4	Postoperative Maßnahmen	212		
	Literatur	214		
	Magenkarzinom und nichtepitheliale Tumoren			
20	Geschichte der Chirurgie des Magenkarzinoms	217		
	<i>J. Fass</i>			
20.1	Einleitung	218		
20.2	Resektion	218		
20.3	Rekonstruktion	220		

20.3.1	Ersatzmagenbildung ohne Duodenalpassage	220	23	Lymphadenektomie	239
20.3.2	Ersatzmagenbildung mit Duodenalpassage	220		<i>H.-J. Meyer</i>	
	Literatur	221	23.1	Einleitung	240
21	Chirurgie des Adenokarzinoms des gastroösophagealen Übergangs ..	223	23.2	Definitionen und Klassifizierungen	241
	<i>H. J. Stein, J. Zacherl, M. Feith und J. R. Siewert</i>		23.3	Operatives Vorgehen bei Lymphaden- ektomie und Splenektomie	242
21.1	Einleitung und Definition	224	23.4	Ergebnisse	243
21.2	Anatomisch-topographische Klassifikation	224	23.5	Qualitätssicherung der Lymphaden- ektomie	243
21.3	Epidemiologische und tumorbiologische Charakteristika der AEG-Untergruppen ..	225	23.6	Postoperative Morbidität und Letalität, Langzeitergebnisse	244
21.4	UICC-Klassifikation	226	23.7	Verzicht auf oder Minimierung der Lymphadenektomie	244
21.5	Chirurgisch-therapeutische Konsequenzen	226	23.8	Eingeschränkte (D1-) im Vergleich zur systematischen (D2-/3-)Resektion	245
21.6	Multimodale Therapiekonzepte	228	23.8.1	Nichtrandomisierte Studien	245
21.7	Prognose	229	23.8.2	Randomisierte Studien	246
	Literatur	230	23.9	Erweiterte Lymphadenektomie	248
22	Chirurgie des Magenkarzinoms	233	23.10	Splenektomie und Pankreaslinksresektion	248
	<i>C. T. Germer</i>		23.11	Spezielle Gesichtspunkte und Ansätze zur selektionierten individuellen Lymphadenektomie	249
22.1	Einleitung	234	23.12	„Microinvolvement“ der Lymphknoten ...	249
22.2	Operationsverfahren	234	23.13	Selektionierte Lymphadenektomie	249
22.2.1	Subtotale Magenresektion	234	23.14	Schlussfolgerungen und Ausblick	250
22.2.2	Gastrektomie	234		Literatur	252
22.2.3	Erweiterte Gastrektomie	234	24	Lokale Behandlung von Magenfrühkarzinomen	255
22.3	Indikation zur Operation	235		<i>D. Werk, A. May, C. Ell und H. Feussner</i>	
22.4	Histologie-, stadien- und lokalisations- gerechte chirurgische Therapie	235	24.1	Endoskopische Verfahren	256
22.4.1	Histologischer Befund	236		<i>D. Werk, A. May und C. Ell</i>	
22.4.2	Tumorstadium	236	24.1.1	Einleitung	256
22.4.3	Tumorlokalisierung	236	24.1.2	Diagnostik von intraepithelialen Neoplasien und Magenfrühkarzinomen .	256
22.5	Operative Verfahrenswahl	237	24.1.3	Endoskopische Lokalthherapie	257
22.5.1	Magenkarzinome des proximalen Drittels	237	24.1.4	Zusammenfassung	259
22.5.2	Magenkarzinome des mittleren Drittels ..	237	24.2	Laparoskopische und kombinierte Verfahren	259
22.5.3	Magenkarzinome des distalen Drittels ...	237		<i>H. Feussner</i>	
22.6	Ergebnisse	237	24.2.1	Einleitung	259
22.6.1	Postoperative Letalität und Morbidität ...	237	24.2.2	Operationstechnik, kombinierte Verfahren	260
22.6.2	Lebensqualität	237			
22.6.3	Onkologische Ergebnisse	238			
	Literatur	238			

24.2.3	Vorläufige Ergebnisse	262	27	Chirurgie des Karzinoms im operierten Magen	281
24.2.4	Einordnung der limitierten laparoskopisch-endoskopischen Kombinationseingriffe in die therapeutische Stratifizierung	263		<i>A. Schmid und B. Kremer</i>	
	Literatur	264	27.1	Einleitung	282
25	Möglichkeiten laparoskopischer Operationsverfahren	265	27.2	Risikoprofil	282
	<i>E. Bärlechner</i>		27.3	Pathogenese	282
25.1	Einleitung	266	27.3.1	Duodeno- bzw. intestinogastraler Reflux	283
25.2	Methode	266	27.3.2	Bakterielle und virale Infektionen	283
25.3	Operationsindikation und laparoskopische Methoden	266	27.3.3	Tumorgene und tumor-assoziierte Antigene	284
25.4	Nomenklatur laparoskopischer Operationsmethoden	267	27.4	Diagnostik	284
25.5	Technik der laparoskopisch partiellen und totalen Magenresektion nach Azagra, Ablassmeier und Bärlechner	268	27.5	Metastasierungsverhalten	285
25.6	Operatives Vorgehen	268	27.6	Chirurgische Therapie	286
25.7	Komplikationen	270	27.7	Ergebnisse und Prognose	287
25.8	Ergebnisse	271		Literatur	288
25.9	Schlussfolgerungen	271	28	Therapie des Non-Hodgkin-Lymphoms	291
	Literatur	272		<i>P. R. Verreet</i>	
26	Multiviszzerale Resektion bei lokal fortgeschrittenen Magentumoren	273	28.1	Einleitung	292
	<i>C. H. Gebhardt</i>		28.2	Stadieneinteilung	292
26.1	Einleitung	274	28.3	Diagnostik	292
26.2	Häufigkeit und Organbefall	274	28.4	Therapie	292
26.3	Operationsindikation	275	28.4.1	Methodik	293
26.4	Operationstaktik und Operationstechnik	275	28.4.2	Analysen der Beobachtungsstudien zur Helicobacter-pylori-Eradikation	294
26.5	Postoperative Komplikationen und Letalität	276	28.4.3	Analysen prospektiver Therapiestudien	295
26.6	Langzeitüberleben	277	28.5	Ergebnisse	300
26.7	Chemotherapie	278	28.6	Diskussion	301
26.8	Zusammenfassende Beurteilung	278	28.7	Zusammenfassung	302
	Literatur	279		Literatur	303
			29	Chirurgische Therapie gastro-intestinaler Stromatumoren (GIST)	305
				<i>H. Lippert, M. Pross und T. Günther</i>	
			29.1	Historischer Hintergrund	306
			29.2	Klassifikation	306
			29.3	Symptome	307
			29.4	Diagnostik	307
			29.5	Therapie	309
				Literatur	311

30 Rekonstruktionen nach Gastrektomie 313

J.-P. Ritz und H. J. Buhr

- 30.1 Einleitung 314
- 30.2 Physiologische Funktion des Magens 314
- 30.3 Historische Entwicklung 314
- 30.4 Techniken der Rekonstruktion 315
- 30.5 Funktionelle Ergebnisse nach Pouchrekonstruktion 315
- 30.6 Magenentleerung und Motilitätsstudien .. 317
- 30.7 Verfahrenswahl 317
- 30.8 Rekonstruktionsverfahren nach Gastrektomie mit und ohne Duodenalpassage 318
 - 30.8.1 Historische Entwicklung 318
 - 30.8.2 Pathophysiologie der Interposition 318
 - 30.8.3 Ergebnisse der Interposition (Literaturübersicht über prospektive Studien) 320
 - Literatur 321

31 Chirurgische Komplikationen 325

J. Jähne

- 31.1 Einleitung 326
- 31.2 Endoluminäre Komplikationen 326
 - 31.2.1 Anastomosensuffizienz 326
 - 31.2.2 Seltener endoluminäre Komplikationen 328
- 31.3 Extraluminäre Komplikationen 328
- 31.4 Schlussfolgerungen und Ausblick 330
- Literatur 330

32 Prävention der Nahtinsuffizienz und andere perioperative Maßnahmen zur Prophylaxe septischer Komplikationen 333

H. M. Schardey und W. Manert

- 32.1 Einleitung 334
- 32.2 Präoperative Darmvorbereitung 335
 - 32.2.1 Hintergrund 335
 - 32.2.2 Praktische Durchführung 335
- 32.3 Perioperative Antibiotikaphylaxe 336
 - 32.3.1 Hintergrund 336
 - 32.3.2 Praktische Durchführung 337

- 32.4 Dekontamination 337
 - 32.4.1 Hintergrund 337
 - 32.4.2 Praktische Durchführung 339
- 32.5 Enterale Ernährung 340
 - 32.5.1 Hintergrund 340
 - 32.5.2 Praktische Durchführung 341
 - Literatur 342

V Multimodale Konzepte

33 Präoperative Chemo- und Strahlentherapie beim Ösophaguskarzinom 345

M. Stahl und H. Wilke

- 33.1 Einleitung 346
- 33.2 Präoperative Chemotherapie 346
 - 33.2.1 Phase-III-Studien beim potenziell resektablen Plattenepithelkarzinom (T1-3 No-1 Mo) 346
 - 33.2.2 Phase-III-Studien beim potenziell resektablen Adenokarzinom (T1-3 No-1 Mo) 347
 - 33.2.3 Präoperative Chemotherapie beim lokal fortgeschrittenen Ösophaguskarzinom (T3-4 No-1 Mo) 348
 - 33.2.4 Zusammenfassung 348
- 33.3 Präoperative kombinierte Radio-/ Chemotherapie 348
 - 33.3.1 Phase-III-Studien beim potenziell resektablen Plattenepithelkarzinom (T1-3 No-1 Mo) 348
 - 33.3.2 Phase-III-Studien beim potenziell resektablen Adenokarzinom (T1-3 No-1 Mo) 349
 - 33.3.3 Präoperative Radio-/Chemo-therapie beim lokal fortge-schrittenen Ösophaguskarzinom (T3-4 No-1 Mo) 350
 - 33.3.4 Zusammenfassung 350
 - Literatur 351

34	Präoperative Therapie des Magenkarzinoms	353			
	<i>H. Wilke, M. Stahl, H.-J. Meyer und P. Preusser</i>				
34.1	Einführung	354	36.5	Definitive Radio-/Chemotherapie in den frühen Stadien I und II	372
34.2	Präoperative Chemotherapie	354	36.6	Toxizität der definitiven Radio-/ Chemotherapie	372
34.2.1	Präoperative Chemotherapie bei lokal fortgeschrittenen, irresektablen Tumoren (chirurgisches Staging)	354	36.7	Präoperative Radio-/Chemotherapie – strahlentherapeutische Sicht	372
34.2.2	Präoperative Chemotherapie bei potenziell resektablen Tumoren (klinisches Staging)	355	36.8	Palliative Strahlentherapie	373
34.2.3	Präoperative Chemotherapie bei lokal fortgeschrittenen Tumoren (klinisches Staging)	356	36.9	Zusammenfassung	373
34.3	Präoperative Radio-/Chemotherapie	357		Literatur	374
34.4	Zusammenfassung und Ausblick	357	37	Intraoperative Strahlentherapie des Magenkarzinoms	375
	Literatur	358		<i>W. Hinkelbein und T. Wiegel</i>	
			37.1	Einleitung	376
			37.2	Grundlagen und Technik	376
			37.3	Ergebnisse und Nebenwirkungen	377
			37.4	Zusammenfassung	378
				Literatur	378
35	Adjuvante Therapie des Magenkarzinoms	359	VI Nachsorge und palliative Therapie		
	<i>C. Schuhmacher</i>				
35.1	Grundlagen	360	38	Nachsorge, Rehabilitation und Ernährung	383
35.2	Ergebnisse von Metaanalysen	360		<i>H. Delbrück und H. Mestrom</i>	
35.3	Aktuelle Phase-III-Studien	362	38.1	Ziele der Nachsorge und Rehabilitation ..	384
35.4	Präzisierung der Indikation	362	38.2	Nachsorgediagnostische Maßnahmen im Rahmen der Nachbetreuung	385
35.5	Adjuvante Radio-/Chemotherapie	363	38.3	Rehabilitative Maßnahmen im Rahmen der Nachbetreuung	387
35.6	Morbidität durch adjuvante Therapie ...	364	38.3.1	Rehabilitationsmaßnahmen zur Verminderung der körperlichen Hilfsbedürftigkeit („Reha vor Invalidität“)	387
35.7	Zukünftige Entwicklung adjuvanter Therapieverfahren	364	38.3.2	Rehabilitationsmaßnahmen zur Verminderung der psychischen Hilfsbedürftigkeit („Reha vor Resignation und Depression“)	394
35.8	Lymphknotenquotient als Wegweiser zur adjuvanen Therapie	365	38.3.3	Rehabilitationsmaßnahmen zur Verminderung der sozialen Hilfsbedürftigkeit („Reha vor Pflege“) ...	396
35.9	Zukunft adjuvanter Therapieverfahren ...	365			
	Literatur	365			
36	Strahlentherapie beim Ösophaguskarzinom	367			
	<i>M. Stuschke und A. R. Oldenburg</i>				
36.1	Einleitung	368			
36.2	Definitive Radio-/Chemotherapie bei lokal fortgeschrittenen Ösophagus- karzinomen	369			
36.3	Therapieoptimierung	370			
36.4	Afterloading-Therapie	371			

38.3.4	Rehabilitationsmaßnahmen zur Verminderung der beruflichen Hilfsbedürftigkeit („Reha vor Rente“) ...	396	40	Chirurgische Therapiemöglichkeiten von Lokoregionären Rezidiven und Metastasen	413
38.4	Maßnahmen zur Qualitätssicherung (Strukturqualität, Prozessqualität und Evaluation)	398	<i>T. Lehnert, B. Rudek und M. Golling</i>		
38.5	Voraussetzungen zur Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen	399	40.1	Einleitung	414
	Literatur	401	40.2	Lokoregionäre Rezidive	414
39	Lebensqualität nach operativen Eingriffen	403	40.2.1	Pathogenese	414
	<i>T. Küchler, V. Kahlke und B. Kremer</i>		40.2.2	Therapie des Anastomosenzidivs	415
39.1	Einleitung	404	40.3	Peritonealkarzinose	416
39.2	Allgemeine Aspekte des Lebensqualitätskonzepts	404	40.3.1	Pathogenese	416
39.2.1	Geschichte des Lebensqualitätskonzepts	404	40.3.2	Primäre Peritonealkarzinose	417
39.2.2	Das Lebensqualitätskonzept	405	40.3.3	Sekundäre Peritonealkarzinose	417
39.2.3	Zur Messung von gesundheitsbezogener Lebensqualität („Health-Related Quality of Life“)	406	40.4	Fernmetastasen	418
39.3	Stand der Lebensqualitätsforschung bei Patienten mit Ösophagus- und Magenkarzinomen	406	40.5	Lebermetastasen	418
39.4	Häufige Probleme bei der Lebensqualitätsmessung in klinischen Studien	407	40.6	Lungenmetastasen	419
39.4.1	Genuine Fragestellung, entsprechendes Studiendesign	408	40.7	Andere Fernmetastasen	420
39.4.2	Reliables und valides Lebensqualitätsmessinstrument	409	40.8	Zusammenfassung	420
39.4.3	Studienprotokoll – detaillierte Lebensqualitätserhebung	410		Literatur	420
39.4.4	Auswertungskonzept entsprechend der Fragestellung	410	41	Palliative Chemotherapie des Magen- und Ösophaguskarzinoms	423
39.4.5	Angemessene Auswertungsmethoden ...	411	<i>P. Preusser, W. Achterrath, M. Stahl, T. Berns und H. Wilke</i>		
39.5	Zusammenfassung	411	41.1	Einleitung	424
	Literatur	412	41.2	Magenkarzinom	424
	Weiterführende Internet-Adressen	412	41.2.1	Monoaktivität	424
			41.2.2	Kombinationschemotherapie	425
			41.2.3	Zusammenfassung, Ausblick	428
			41.3	Ösophaguskarzinom	429
			41.3.1	Monoaktivität	429
			41.3.2	Polychemotherapie	430
			41.3.3	Zusammenfassung	431
				Literatur	432
			42	Palliative Strahlentherapie	435
			<i>V. Budach und S. Koswig</i>		
			42.1	Radioonkologische Aspekte in der Palliativtherapie	436
			42.2	Palliative Strahlentherapie beim Ösophaguskarzinom	436
			42.2.1	Einführung	436
			42.2.2	Palliative Therapie	437
			42.2.3	Morbidität der Brachytherapie	439

42.3	Palliative Strahlentherapie beim Magenkarzinom	439	44.3.2	Potenzielle molekulare Prognose- parameter	457
42.3.1	Einführung	439	44.4	Adenokarzinom des Magens	457
42.3.2	Strahlentherapie nach inkompletter (R1-/2-)Resektion und beim inoperablen Magenkarzinom	439	44.4.1	Früherkennung durch molekulare Parameter	457
42.3.3	Symptomatische Strahlentherapie	441	44.4.2	Potenzielle molekulare Prognose- parameter	458
42.4	Palliative Strahlentherapie von Metastasen	441	44.5	Zusammenfassung	460
42.5	Zusammenfassung	442		Literatur	460
	Literatur	443	45	Spezielle Prognosefaktoren: disseminierte Tumorzellen	463
43	Interventionelle palliative Maßnahmen	445		<i>M. Werner, J. Nährig, S. Lassmann und H. Höfler</i>	
	<i>S. Faiss und M. Zeitz</i>		45.1	Einleitung	464
43.1	Ösophaguskarzinom	446	45.2	Terminologie	464
43.1.1	Bougierung	446	45.3	Methoden zum Nachweis disseminierter Tumorzellen	465
43.1.2	Alkoholverödung	446	45.3.1	Immunhistochemie, Immunzytochemie	465
43.1.3	Thermische Verfahren (Nd:YAG-Laser, Argonplasmakoagulation, Elektrokoagulation)	447	45.3.2	Polymerasekettenreaktion	467
43.1.4	Metallstents	447	45.4	Ösophaguskarzinom	468
43.2	Magenkarzinom	450	45.4.1	Plattenepithelkarzinom	468
	Literatur	450	45.4.2	Adenokarzinom	469
			45.5	Magenkarzinom	469
			45.6	Ausblick	470
			45.7	Zusammenfassung	470
				Literatur	470
VII Zukunftsperspektive					
44	Molekulare Prognosefaktoren	453	46	Neue therapeutische Ansätze	473
	<i>B. Mann</i>			<i>U. Vanhoefer</i>	
44.1	Einleitung	454	46.1	Einleitung	474
44.2	Plattenepithelkarzinom des Ösophagus ..	454	46.2	Therapeutische Optionen	474
44.2.1	Früherkennung durch molekulare Parameter	454	46.3	Ausblick	477
44.2.2	Potenzielle molekulare Prognose- parameter	454		Literatur	477
44.3	Adenokarzinom des gastro- ösophagealen Übergangs	455	VIII Anhang		
44.3.1	Früherkennung durch molekulare Parameter	455		Rehabilitation	481
				Aktuelle klinische Studien	481
				Sachverzeichnis	483